

Unité 9 – 1 – Ecriture des nombres en lettres, jusqu'à 59 (page 90)

Matériel

- 2 boîtes, 10 cubes
- Tableau de nombres
- Etiquettes : six, treize, dix-sept, vingt, vingt-trois, trente-sept, quarante, quarante-trois, quarante-sept, cinquante-sept

Par équipe de 2

- Tableau des nombres, 10 jetons

Problème dicté : Partage en deux

- a) Montrer 6 cubes et les 2 boîtes présentées comme la boîte d'Arthur et celle de Zoé.
→ *J'ai 6 cubes (les poser sur le bureau de façon à ce qu'ils ne soient plus visibles et écrire « 6 cubes » au tableau). Je veux les partager entre Arthur et Zoé. Ils doivent en avoir autant chacun. Écrivez dans votre fichier le nombre de cubes que chacun aura.*
- b) Idem avec 10 cubes

Révision :

Partage en deux

Exercices 2 et 3

Apprentissage : écriture des nombres en lettres (jusqu'à 59)

Phase 1 : associer des écritures en chiffres à des écritures littérales

- Former des équipes de 2 et distribuer à chacune 10 jetons et tableau de nombres.
- Afficher au tableau six demi-feuilles portant des noms de nombres (six, dix-sept, trente-sept, quarante, quarante-trois, cinquante-sept), en désordre et sans les lire.
- Inviter les élèves à faire des hypothèses sur la tâche demandée, avant de formuler celle-ci :
→ *Sur les étiquettes, les nombres sont écrits avec des mots. Il faut placer des jetons sur les cases du tableau qui ont les mêmes nombres que ceux qui sont écrits au tableau.*
- Les deux élèves de chaque équipe doivent se mettre d'accord sur les cases sur lesquelles il faut placer les jetons.

Phase 2 : Mise en commun et synthèse : recherche d'une organisation

- Que faire pour trouver facilement comment le nombre écrit en lettres sur une étiquette s'écrit avec des chiffres ?
→ *mettre en évidence que : – les noms de nombres qui commencent par vingt sont situés sur la ligne des nombres dont le chiffre des dizaines est 2... – dans trente, quarante, cinquante, on retrouve quelque chose du trois, du quatre et du cinq, et trente c'est trois groupements de dix (ou trois dizaines)...*

Phase 3 : Entraînement collectif

- Afficher les quatre demi-feuilles restantes (treize, vingt, vingt-trois, quarante-sept) et demander de placer les quatre jetons correspondants.
- Montrer un nombre sur le tableau des nombres (entre 0 et 59) et demander à un élève d'en trouver le nom, les autres devant valider la réponse. Écrire le nombre au tableau ou le faire écrire par un élève.
- Écrire le nom d'un nombre en lettres (toujours entre 1 et 59) et demander aux élèves d'écrire en chiffres le nombre correspondant sur leur ardoise.

Phase 4 : fichier page 90

- Exercices 4 et 5

Unité 9 – 2 (page 91) - Dizaines et unités : décompositions avec 10 (1)

Matériel

- 5 planches de 10 photos → **fiches 76 et 77**
- planches de 1, 2, 5, 6, 8 et 9 photos (*en 2 exemplaires pour la planche de 2*) → **fiches 78 et 79**

Par élève

- **Fiche 80**, 3 jetons

Calcul mental : Répertoire additif (jusqu'à 14)

Exercice 1 : $5 + 5$ / $5 + 7$ / $9 + 4$ / $7 + 7$ / $7 + 6$ / $8 + 5$
10 / 12 / 13 / 14 / 13 / 13

Révision : Tableau des nombres

Exercice 2

Apprentissage : Dizaines et unités : décompositions avec 10 (1)

Phase 1 : associer trois représentations de 24

- Distribuer la fiche de travail et les 3 jetons à chaque élève, puis faire commenter la fiche par les élèves :
 - Arthur possède 6 étiquettes qui portent des noms de nombres ;
 - Zoé possède 7 étiquettes qui portent des sommes de nombres ;
 - Gribouille est devant le tableau des nombres.
- Afficher au tableau 24 photos sous la forme de 2 planches de dix et 2 planches de deux
 → Vous devez trouver le nombre de photos affichées. Si ce nombre correspond à une étiquette d'Arthur et/ou de Zoé, vous devez mettre un jeton sur ces étiquettes. Vous devez également mettre un jeton dans le tableau des nombres de Gribouille.
- Exploiter les réponses des élèves et mettre en évidence les relations entre quantité, écriture chiffrée, écriture littérale (*avec des mots*) et sommes de nombres. Demander aux élèves d'entourer le nombre 24 dans le tableau et d'écrire 24 sur l'étiquette « vingt-quatre » et sur l'étiquette « $10 + 10 + 4$ ».

Phase 2 : associer des représentations d'autres nombres

- Reprendre le jeu avec :
 - 4 planches de dix et 1 planche de deux (42)
 - 5 planches de dix et 1 planche de un (51)
 - 1 planche de dix et 1 planche de cinq (15)
 - 5 planches de dix et 1 planche de cinq (55)
 - 3 planches de dix et 1 planche de deux (32)
 - 2 planches de dix et 1 planche de deux (22)
 - 3 planches de dix et 1 planche de un (31)

Phase 3 : entraînement : Exercice 3

Unité 9 – 3 (page 92) - Dizaines et unités : décompositions avec 10 (2)

Matériel

- 5 planches de 10 photos → **fiches 76 et 77**
- planches de 1, 2, 5, 6, 8 et 9 photos (*en 2 exemplaires pour la planche de 2*) → **fiches 78 et 79**

Calcul mental : Répertoire additif jusqu'à 16

a. $7 + 7$ b. $8 + 7$ c. $8 + 8$ d. $9 + 4$ e. $9 + 6$ f. $9 + 7$
14 / 15 / 16 / 13 / 15 / 16

Révision : Comparaison de sommes de nombres

Exercices 2 et 3

Apprentissage : Dizaines et unités : décompositions avec 10 (2)

phase 1 : trouver des égalités

Écrire au tableau trois expressions de nombres : A. 3 dizaines et 8 unités B. 38 C. $10 + 10 + 10 + 10 + 8$

→ J'ai écrit trois nombres sous des formes différentes. Sont-ils égaux ou non égaux ? Représentent-ils tous la même quantité d'objets ? Écrivez les lettres des étiquettes qui correspondent au même nombre.

Reprendre l'activité avec trois autres groupes d'étiquettes :

- A. 5 unités et 2 dizaines B. 52 C. $10 + 10 + 5$
 A. 4 dizaines et 7 unités B. 47 C. $10 + 10 + 10 + 7 + 10 + 10$
 A. 5 dizaines B. 50 C. $10 + 10 + 10 + 10$

phase 2 : compléter ou modifier pour obtenir des égalités

- A. 4 unités et 1 dizaine B. 41 C. $10 + 4$

→ J'ai écrit trois nombres sous des formes différentes. Sont-ils égaux ou non égaux ? Représentent-ils tous la même quantité d'objets ? Écrivez les lettres des étiquettes qui correspondent au même nombre, et trouvez comment il faut modifier l'étiquette qui ne correspond pas au même nombre.

Même activité avec trois autres groupes d'étiquettes :

- A. 8 unités et 3 dizaines B. 38 C. $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 3$
 A. 2 dizaines et 9 unités B. 92 C. $9 + 10 + 10$
 A. 9 dizaines 2 unités B. 29 C. $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 2 + 10 + 10 + 10$

Phase 3 : entraînement : Exercices 4, 5, 6

Unité 9 – 4 - (page 93) Lecture des nombres de 60 à 79

Matériel

- 2 lots d'étiquettes (lot « Arthur » et lot « Zoé ») : 2 élèves voisins ne reçoivent pas le même lot → **fiches 81 et 82**
- trombones

Calcul mental : répertoire additif (jusqu'à 16)

a. $7 + 8$ b. $8 + 6$ c. $9 + 3$ d. $8 + 3$ e. $4 + 8$ f. $6 + 9$
15/ 14 / 12 / 11 / 12 / 15

Révision : Com Suite écrite des nombres (jusqu'à 99)

Exercices 2 et 3

Apprentissage : Lecture des nombres de 60 à 79

Phase 1 : rassembler les étiquettes qui correspondent au même nombre

- Distribuer à chaque élève un lot d'étiquettes « Arthur » ou un lot « Zoé »
 → Certaines étiquettes correspondent au même nombre. Vous devez mettre ensemble les étiquettes qui correspondent au même nombre en les attachant avec un trombone.

Phase 2 : compléter les lots d'étiquettes

→ Chaque élève a reçu un lot d'étiquettes différent de celui de son voisin. Il est possible que certaines étiquettes de ces 2 lots portent les mêmes nombres. Vous devez donc travailler maintenant à deux et faire un seul paquet chaque fois que vous êtes sûrs que vos étiquettes correspondent bien au même nombre. Si vous pensez que le premier classement de votre camarade n'est pas bon, vous devez vous mettre d'accord avec lui pour le changer.

Phase 3 : exercice 4 et 5

Unité 9 – 5 (page 94) Somme de 2 nombres inférieurs à 100 : calcul réfléchi (1)

Matériel

Pour la classe

- 3 enveloppes contenant chacune 4 photos de Zoé → **fiche 8**
- 150 boutons par paquets de dix et 150 boutons isolés → **fiche 30**

Pour 2 élèves

- 2 bons de commande complétés en phase 1 : 15 pour Zoé ; 23 pour Arthur en phase 3 : 32 pour Zoé ; 28 pour Arthur → **fiche 83**

Problèmes dictés - Addition itérée (quantités)

Révision : Addition itérée

- Montrer une des enveloppes et faire constater qu'elle contient 4 photos de Zoé. Écrire l'information 4 photos au tableau.
- Indiquer aux élèves que chacune des 3 enveloppes contient le même nombre de photos de Zoé.
- Vider le contenu des 3 enveloppes dans la grande enveloppe (vide au départ)
- Demander aux élèves de faire des hypothèses sur la question à laquelle il faut répondre et la reformuler : *Combien de photos y a-t-il dans la grande enveloppe ?*

(quantités)
Exercices 2 et 3

Apprentissage : Somme de 2 nombres inférieurs à 100 : calcul réfléchi (1)

phase 1 : commande de 15 boutons pour Zoé et 23 boutons pour Arthur

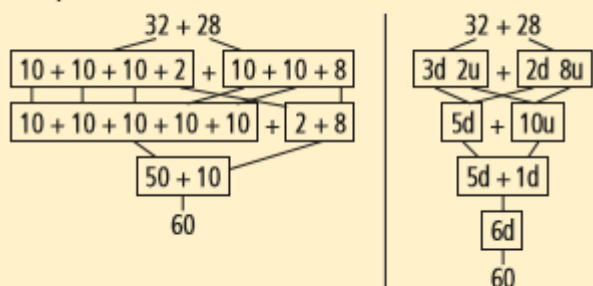
- Remettre 2 enveloppes aux élèves et leur demander d'écrire « Arthur » sur l'une et « Zoé » sur l'autre.
- Remettre le bon de commande complété et le faire lire en silence par les élèves, puis le commenter :
→ *Arthur et Zoé ont chacun un ziglotron auquel il manque des boutons. Sur le bon de commande que je vous ai distribué, il y a le nombre de boutons qu'il faut commander pour réparer les deux ziglotrons : 15 pour Zoé et 23 pour Arthur. Mais cette fois-ci, il ne faut passer qu'une commande. Vous devez écrire combien il faut de boutons en tout pour les deux ziglotrons. Il faut aussi écrire combien le marchand doit donner de paquets de dix boutons et de boutons tout seul. Attention, le marchand refusera de donner plus de 9 boutons tout seuls.*
- Les élèves cherchent par deux. L'un des deux élèves apporte sa commande à l'enseignant qui ne le sert que si la commande est bien rédigée.
→ *Vous mettrez les boutons dans les deux enveloppes en vérifiant que chaque personnage a bien ce qu'il voulait.*

phase 2 : mise en commun et synthèse

phase 3 : commande de 32 boutons pour Zoé et 28 boutons pour Arthur.

SYNTHÈSE

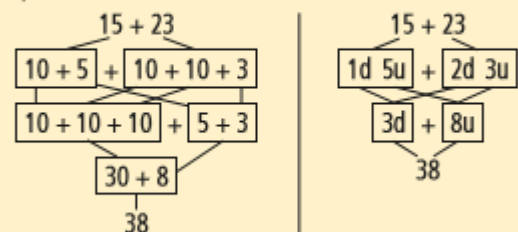
- Valoriser les deux premières procédures, en s'appuyant éventuellement sur le matériel « dizaines », « unités », par exemple sous la forme :



- Écrire aussi $32 + 28 = 3d\ 2u + 2d\ 8u = 5d + 10u = 5d + 1d = 6d = 60$ donc $32 + 28 = 60$.

SYNTHÈSE

- Valoriser les deux premières procédures, en s'appuyant éventuellement sur le matériel « dizaines », « unités », par exemple sous la forme :



- Écrire aussi $15 + 23 = 1d\ 5u + 2d\ 3u = 3d\ 8u = 38$ donc $15 + 23 = 38$.

Entrainement : exercices 4 et 5

Unité 9 – 6 (page 95) – Somme de 2 nombres inférieurs à 100 : calcul réfléchi (2)

Matériel

Pour la classe

- 150 boutons par paquets de 10 et 150 boutons isolés → **fiche 30**

Par équipe de 2

- 1 bon de commande complété : 48 pour Zoé ; 24 pour Arthur → **fiche 83**

Calcul mental : Doubles et moitiés (jusqu'à 20)

Rappel des notions de double et moitié.

- a. double de 5 b. double de 7 c. 20 double de 9 d. moitié de 4 e. moitié de 8
f. moitié de 20

10 / 14 / 18 / 2 / 4 / 10

Révision : Nombre de dizaines

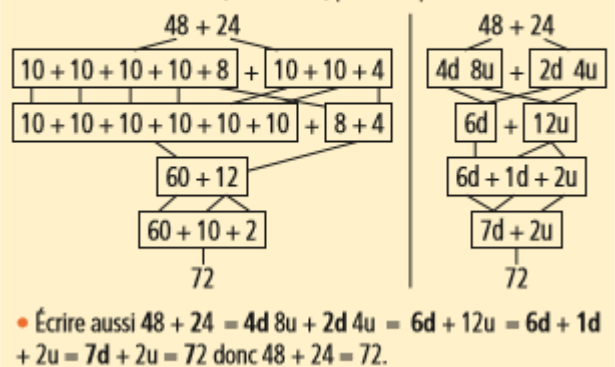
Exercices 2 et 3 :

Apprentissage : Somme de 2 nombres inférieurs à 100 : calcul réfléchi (2)**Phase 1 : commande de 48 boutons pour Zoé et 24 boutons pour arthur**

- Remettre 2 enveloppes aux élèves et leur demander d'écrire « Arthur » sur l'une et « Zoé » sur l'autre.
- Remettre le bon de commande complété : *il faut passer une seule commande pour avoir tous les boutons d'Arthur et de Zoé. Attention, le marchand refuse toujours de donner plus de 9 boutons tout seuls.*
- Une fois qu'ils ont reçu leur commande : *Vous mettez les boutons dans les deux enveloppes en vérifiant que chaque personnage a bien ce qu'il voulait. Si c'est nécessaire, vous pourrez découper les paquets de 10 boutons.*

phase 2 : mise en commun et synthèse**Phase 3 : entraînement : exercice 4****SYNTHÈSE**

- Valoriser les procédures qui utilisent les décompositions avec 10 ou en unités de numération, en s'appuyant éventuellement sur le matériel « dizaines », « unités », par exemple sous la forme :

**Unité 9 – 7 (cahier de géométrie pages 39) - Lecture de l'heure****Matériel****Pour la classe**

- Un calque avec le dessin du modèle
- Une horloge à aiguilles
- Etiquettes agrandies → **fiche 84**
- → **fiche 85**

Par élève :

- 2 lots d'étiquettes → **fiche 84**
- → **fiche 85**

Calcul mental : Décompositions additives de nombres (jusqu'à 12)

Écrire 4 nombres au tableau ainsi qu'un nombre cible : 7 3 5 2 **8**

→ Vous devez obtenir le nombre cible en additionnant 2 ou plusieurs des nombres donnés. Écrivez les additions sur votre ardoise.

Recommencer avec la même liste de nombres et d'autres cibles : **10**, puis **12**

Révision : Tracés à la règle

- Dans un carré (2)

Exercice 1

Apprentissage : Lecture de l'heure**Phase 1 : les horaires connus sur l'horloge à aiguilles**

Marquer sur l'horloge : – 8 heures, la rentrée du matin ; – 10 heures, le début de la récréation du matin ; – 11 heures et demie, la sortie du matin.

→ Quelle heure est-il ? Comment faites-vous pour lire l'heure ? À quoi correspond cet horaire ?

Phase 2 : lecture des horaires en heures entières

Faire décrire le cadran de l'horloge et les aiguilles.

Afficher des horaires en heures exactes sur l'horloge

→ *Quelle heure est-il ? Comment fais-tu pour lire l'heure ?*

Si le niveau de la classe le permet, poursuivre en abordant les horaires en heures et demie. Montrer que la rotation de la grande aiguille entraîne celle de la petite aiguille.

Phase 3 : Jeu des étiquettes : les horaires de la journée

Distribuer la fiche de travail avec les horloges et les 2 lots d'étiquettes : 1 lot avec les locutions horaires du type « il est 12 heures », et 1 lot avec les représentations des personnages à certains moments de la journée.

→ *Interroger les élèves sur l'heure correspondant à la première horloge en haut de la feuille. Revenir sur l'identification et le rôle de la petite aiguille. Si besoin, engager les élèves à repasser la petite aiguille en rouge sur leur fiche. Préciser qu'il est « 8 heures du matin » et faire coller l'étiquette correspondante. Demander ce que font les enfants à 8 heures le matin. Faire coller l'image où Zoé se prépare pour aller à l'école.*

→ *Par équipes de 2, vous devez coller à côté de l'horloge une étiquette horaire et un dessin correspondant à cet horaire.*

Réaliser une mise en commun avec des étiquettes agrandies au tableau : faire discuter d'abord de la lecture des horaires, puis de l'association avec un dessin représentant un moment de la journée ; demander aux élèves de justifier leurs choix. Pour un horaire donné, plusieurs dessins sont possibles.

Phase 4 : entraînement : exercice 2**Unité 9 – 8 (cahier de géométrie pages 40) – Carré, rectangle****Matériel****Pour la classe**

- Horloge à aiguilles
- une feuille de papier pointé agrandie et affichée ou rétro-projetée au tableau → **fiche 86**
- les figures des exercices 3 et 4 agrandies ou rétro-projetées

Par équipe :

- une ou deux feuilles de papier pointé → **fiche 86**

Calcul mental : Décompositions additives de nombres (jusqu'à 14)

Écrire 4 nombres au tableau ainsi qu'un nombre cible : 7 6 4 3 **10**

→ *Obtenir le nombre cible en additionnant 2 ou plusieurs des nombres donnés.*

Recommencer avec la même liste de nombres et d'autres cibles : **11**, puis **14**.

Révision : Lecture de l'heure • Heures entières

exercices 1 et 2

Apprentissage : Carré, rectangle**Phase 1 : construire des carrés**

- construire, sur la fiche, 2 carrés différents.

Phase 2 : construire des rectangles

- construire, sur la fiche, 2 rectangles différents, qui ne sont pas des carrés.

Phase 3 : Entraînement

Exercices 3 et 4

Unité 9 – 9 (cahier de géométrie page 41) - comparaison de masses**Matériel***Pour la classe :*

- une feuille de papier pointé agrandie et affichée ou rétro-projetée au tableau → **fiche 86**

Par équipe de 4 :

- une balance à plateau
- un lot de 3 sacs repérés par les lettres A, B et C

Calcul mental : Lecture et écriture des nombres jusqu'à 79

a. 58 b. 60 c. 64 d. 70 e. 71 f. 74

Révision : Carré, rectangle, triangle •**Construction sur papier pointé**

Exercices 1, 2, 3

Apprentissage : Comparaison de masses**Préparation du matériel**

- Préparer avant la séance, pour chaque équipe de 4 élèves, un lot de 3 sacs repérés par les lettres a, b et c contenant :
 - pour A : 200 g environ de riz ou pâtes ;
 - pour B : quelques dizaines de grammes d'un matériau de masse volumique faible (copeaux de polystyrène ou mousse) ; le sac B doit être plus volumineux que les autres ;
 - pour C : 400 g environ d'un matériau de masse volumique élevée (gravier ou écrous).
- Les sacs a et c sont de volumes voisins, le sac C pouvant être de volume moindre.

Phase 1 : estimer en soupesant

Remettre un lot de 3 sacs à chaque équipe.

→ *Vous allez chercher quel est le sac le plus lourd et quel est le sac le moins lourd***Phase 2 : Vérification à l'aide de la balance****Bilan 9****Dictée de nombres**

Cinquante-sept / soixante-sept / soixante-dix—sept / soixante-dix / soixante et un / soixante et onze